

# 業績一覧 (査読有論文を除き主に 2016 年以降のものに限る)

北澤 直樹

2020/3/4

## 原著論文 査読有論文

1. (Refereed) N. Kitazawa, *On round fold maps (in Japanese)*, RIMS Kokyuroku Bessatsu B38 (2013), 45–59.
2. (Refereed) N. Kitazawa, *Fold maps with singular value sets of concentric spheres*, Hokkaido Mathematical Journal Vol.43, No.3 (2014), 327–359.
3. (Refereed) N. Kitazawa, *Constructions of round fold maps on smooth bundles*, Tokyo J. of Math. Volume 37, Number 2 (2014), 385–403, arxiv:1305.1708.

## 査読無論文 (予稿や報告)

1. N. Kitazawa, 具体的な折り目写像を通したいろいろな多様体の表現, 研究集会「結び目の数学 X」報告集, 25–33.
2. 北澤 直樹, 折り目写像とその Reeb 空間の位相的情報と定義域多様体, 研究集会「結び目の数理」報告集, 71–85.
3. 北澤 直樹, 折り目写像のはめ込み埋め込みや他の折り目写像への持ち上げ (可微分写像の特異点論を用いたトポロジー・微分幾何学の研究), RIMS Kôkyûroku No. 2140, 23–35, 2019.12.

## 学位論文 (博士論文)

N. Kitazawa, *On manifolds admitting fold maps with singular value sets of concentric spheres*, Doctoral Dissertation, Tokyo Institute of Technology (2014).

## 著書

なし

## その他

### プレプリント

1. N. Kitazawa, *Round fold maps and the topologies and the differentiable structures of manifolds admitting explicit ones (the title is changed from "On the homeomorphism and diffeomorphism types of manifolds admitting round fold maps")*, submitted to a refereed journal, arXiv:1304.0618.
2. N. Kitazawa, *Constructing of fold maps by surgery operations and their Reeb spaces*, submitted to a refereed journal, arxiv:1508.05630.
3. N. Kitazawa, *Smooth maps compatible with simplicial structures and inverse images*, submitted to a refereed journal, arxiv:1802.06381.
4. N. Kitazawa, *Lifts of spherical Morse functions*, submitted to a refereed journal, arxiv:1805.05852.
5. N. Kitazawa, *Generalizations of Reeb spaces of special generic maps and applications to a problem of lifts of smooth maps*, arxiv:1805.07783.
6. N. Kitazawa, *A new explicit way of obtaining special generic maps into the 3-dimensional Euclidean space*, arxiv:1806.04581.
7. N. Kitazawa, *Notes on fold maps obtained by surgery operations and algebraic information of their Reeb spaces*, arxiv:1811.04080.
8. N. Kitazawa, *Structures of cobordism-like modules induced from generic maps of codimension -2*, arxiv:1901.04994.
9. N. Kitazawa, *Products of elements of cobordism-like modules induced from generic maps*, arxiv:1902.00943.
10. N. Kitazawa, *Defining products of cobordism classes of Morse functions*, arxiv:1902.04101.
11. N. Kitazawa, *On Reeb graphs induced from smooth functions on 3-dimensional closed orientable manifolds with finitely many singular values*, submitted to a refereed journal, arxiv:1902.8841.
12. N. Kitazawa, *Explicit remarks on the torsion subgroups of homology groups of Reeb spaces of explicit fold maps*, arxiv:1906.00943.
13. N. Kitazawa, *An elementary study on realizable changes of homology groups of Reeb spaces of fold maps by fundamental surgery operations*, arxiv:1907.13092.
14. N. Kitazawa, *On Reeb graphs induced from smooth functions on closed or open manifolds*, resubmitted to a refereed journal, arxiv:1908.04340.
15. N. Kitazawa, *Maps on manifolds onto graphs locally regarded as a quotient map onto a Reeb space and construction problem*, arxiv:1909.10315.
16. N. Kitazawa, *New observations on cohomology rings of Reeb spaces of explicit fold maps and manifolds admitting these maps*, arxiv:1911.09164.

17. N. Kitazawa, *Notes on explicit smooth maps on 7-dimensional manifolds into the 4-dimensional Euclidean space*, arxiv:1911.11274.

講演やポスター発表 (国際会議国内会議双方含む)

1. 北澤 直樹, 様々な折り目写像のクラスと定義域多様体, 可微分写像の特異点セミナー (世話人としても参加), 東京工業大学大岡山キャンパス本館 220, 2016/1/8.
2. 北澤 直樹, 基本的な多様体上の折り目写像の構成と関連する話題 (招待講演), ホモトピー論と特異点論小研究集会, 北海道大学理学部 3 号館 3 - 307 室, 2017/2/15.
3. 北澤 直樹, 折り目写像によるいろいろな多様体の表現, 結び目の数学 X, 東京女子大学, 2017/12/23.
4. 北澤 直樹, special generic 写像とそれに幾何学的に近い折り目写像の幾何学 (招待講演), 東京学芸大学小研究集会—幾何学と特異点 2018. 2018/3/1.
5. 北澤 直樹, Reeb 空間の最高次元のホモロジー群とサイクルについて, 広島工業大学広島校舎, 微分幾何学・微分式系・特異点論の応用, 2018/6/2.
6. Naoki Kitazawa, *4-manifolds admitting special generic maps into the 3-dimensional Euclidean space (English)*, Four Dimensional Topology, Osaka City University, 2018/9/9.
7. 北澤 直樹, 可微分写像の Reeb 空間について, 東北結び目セミナー 2018, カレッジプラザ 講堂, 2018/10/6.
8. Naoki Kitazawa, *On smooth maps with good geometric properties whose codimensions are negative (Poster, English)*, Forum "Math-for-Industry" 2018, Fudan University, 2018/11.
9. N. Kitazawa, 新たな滑らかな写像の持ち上げについて, トポロジー金曜セミナー, 九州大学, 2018/11/30.
10. 北澤 直樹, 折り目写像の, はめ込み埋め込みや他の折り目写像への持ち上げ, 可微分写像の特異点論を用いたトポロジー・微分幾何学の研究, 数理解析研究所 110 号室. 2018/12/5.
11. 北澤 直樹, *Constructing smooth maps with good geometric properties whose codimensions are negative (Poster, English)*, Ajou-Kyushu joint workshop on Industrial Mathematics, 九州大学伊都キャンパスウエスト 1 号館 4 階 IMI オーディトリウム, 2018/12.
12. 北澤 直樹, 折り目写像とその Reeb 空間の位相的情報と定義域多様体, 研究集会「結び目の数理」, 早稲田大学, 2018/12/24.
13. 北澤 直樹, 図形を低次元の空間に写像して調べるという幾何学の手法と錯覚現象等への応用の可能性 (講演申請し採否審査を経ての講演), 明治大学, 2019/2/25.

14. 北澤 直樹, *Morse functions and their higher dimensional versions and application to geometry of manifolds and mathematical problems on science and technology*, 数学と諸分野の連携に向けた若手数学者交流会, 科学技術振興機構 (JST) 東京本部 B1 大会議室, 2019/3.
15. 北澤 直樹, 具体的な折り目写像と定義域多様体, 2019 年度日本数学会年会トポロジー分科会, 東京工業大学, 2019/3/17.
16. 北澤 直樹, 可微分写像の正則値の逆像と Reeb 空間のトポロジー, 2019 年度日本数学会年会トポロジー分科会, 東京工業大学, 2019/3/17.
17. 北澤 直樹, *Explicit construction of a smooth function whose Reeb graph is a given graph* (招待講演), 研究集会「特異点論とトポロジー」(世話人の一人として参加), 九州大学, 2019/7/31.
18. 北澤 直樹, *Smooth functions inducing given graphs as Reeb graphs*, 2019 年度 IMI 短期共同研究『実践と数理に根ざした多目的最適化ベンチマークの開発』, 九州大学, 2019/9/2.
19. 北澤 直樹, 与えられたグラフを Reeb グラフとする 3 次元向きづけ可能閉多様体上の具体的な可微分関数の構成, 2019 年度日本数学会秋季総合分科会, 金沢大学, 2019/9/19.
20. 北澤 直樹, 高次元の図形を低次元の空間に射影・写像してみる調べるという幾何学の手法 (講演申請し採否審査を経ての講演), 大阪大学, 2019/10/27.
21. 北澤 直樹, *Representing various differentiable manifolds via explicit fold maps*, 変換群論シンポジウム, 大阪府立大学 I-site なんば, 2019/10/31.
22. Naoki Kitazawa, *Fold maps on 7-dimensional simply-connected closed manifolds* (Poster, English), Hyperplane arrangements and Japanese Australian workshop on Real and Complex Singularities, University of Tokyo, 2019/12/5.
23. 北澤 直樹, 具体的な Morse 関数折り目写像を許容する可微分多様体の位相や可微分構造について, Poisson geometry and related topics, 立命館大学びわこ・くさつキャンパス, 2019/12/15.
24. 北澤 直樹, *Understanding the world of differentiable manifolds via explicit Morse functions and fold maps*, 第 3 回数理新人セミナー, 名古屋大学, 2020/2/10.